

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ньюкаловой Марии Александровны «Сравнительная эмбриология подрода *Esula* Pers. рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae): развитие семязачатка и семени у избранных представителей», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 — Ботаника

Данные сравнительно-эмбриологических и морфолого-анатомических исследований могут оказаться полезными для понимания эволюции структурных признаков репродуктивных органов цветковых растений. Анализ имеющейся литературы свидетельствует о том, что арсенал методов и подходов классической ботаники, использующийся для выявления спорных вопросов систематики и филогении, еще не исчерпал свои возможности.

Исследование, проведенное М.А. Ньюкаловой, актуально и состоит в выявлении закономерностей морфогенеза семязачатка и семени у видов секций подрода *Esula* Pers. рода *Euphorbia* L. Автором впервые детально изучено развитие семязачатка и семени у 5 видов подрода *Esula* рода *Euphorbia* – *E. lathyris*, *E. komaroviana*, *E. rupestris*, *E. myrsinites*, *E. rigida*. На основании детальных эмбриологических данных подтверждено наличие у этих видов таких признаков, как развитие в семени халазального эндоспермального гаустория, эндопахихалазы и системы постхалазального ветвления проводящего пучка. Подтверждена гипотеза об основных различиях между видами двух крупных клад подрода *Esula* по признакам развития семени.

Большим достоинством является включение в автореферат большого числа цветных таблиц, схем и рисунков, которые подтверждают заключение и выводы, к которым пришел автор.

В целом диссертационная работа представляет собой законченное исследование, выполненное на современном научном уровне разнообразными экспериментальными методами, адекватными поставленным задачам. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Материал подробно изложен в публикациях. Выводы, приведенные в диссертации, отражают основные полученные результаты. В заключение следует еще раз подчеркнуть актуальность темы и высокая значимость полученных результатов. В заключение следует еще раз подчеркнуть актуальность темы и высокую значимость полученных результатов.

Диссертационная работа «Сравнительная эмбриология подрода *Esula* Pers. рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae): развитие семязачатка и семени у избранных представителей» соответствует критериям, установленным в пункте 28 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, а ее автор, Ньюкалова Мария Александровна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 — Ботаника.

15.04. 2022 г.

Анисимова Галина Михайловна
197376, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
моб. т. : + 9213915555
e-mail: galina0353@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ботанический институт им. В. Л. Комарова Российской академии наук
Старший научный сотрудник
Кандидат биологических наук

Подпись  *Анисимовой Г. М.*
ЗАВЕРЯЮ *ч.о. над. о/к*
ОТДЕЛ КАДРОВ
Ботанического института
им. В.Л. Комарова
Российской академии наук